

можуть легко дістатися до берега, вивантажити речі для зупинки і залишитися на ніч.

Подальший розвиток туристичної галузі потребує певних інвестицій, в тому числі формування місць відпочинку туристів, туристичних притулків, баз відпочинку, тощо. Ця галузь потребує залучення інвестицій, які будуть сприяти створенню нових робочих місць, залучення молоді до активного відпочинку та здорового способу життя, розвитку міста та підвищення його соціально-економічного рівня.

## **ВИКОРИСТАННЯ ТА БЛАГОУСТРІЙ ЯРІВ В М. ХАРКОВІ**

***Шмуля І.В.***

*Науковий керівник – Лінник І.Е., д-р техн. наук, професор*

Яружно-балкова система є серйозною і небезпечною перешкодою для містобудування. Вона розділяє міські території, ускладнює їх транспортні зв'язки, при цьому створюючи необхідність будівництва всіляких інженерних споруд; дороги, будівлі і споруди, інженерні підземні мережі, розташовані поблизу зростаючих ярів, підлягають загрози стійкості.

Балки і яри в межах м Харкова займають близько 1390 га (близько 3% загальної площі міста), глибина деяких досягає 18-20 м. Деякі з них мають ділянки з відвалами промислово-побутових відходів. Більшість балок і ярів мають постійні водотоки – Олексіївська балка, Саржин Яр, Глибокий Яр, Кітлярчин Яр, Монжосов Яр, Очеретянка.

У процесі розвитку міста було засипано багато ярів, проток річок, заплавних озер. Особливо це характерно для лівобережжя р. Лопань. Скорочення дренажної мережі вплинуло і на баланс підземних вод міської території і сприяє розвитку підтоплення в центральній частині міста.

Від місця розташування в межах міста ярів і важливості даної території яру для міського будівництва, залежить благоустрій і характер освоєння території.

Яри на території міста можна використовувати в наступних цілях:

- розміщення в яру житлової та комунально-господарської забудови (малоповерхова забудова і гаражі на схилах Олексіївської балки, Саржиного Яру, Глибокого Яру);
- прокладка міської вулиці (спуск Ключківській);
- прокладка інженерних підземних комунікацій;
- будівництво спортивної арени з використанням схилів яру для трибун, або інших спорткомплексів і майданчиків;

- пристрій каскаду ставків або штучних водойм;
- організація садів, парків міського або районного значення (Саржин Яр).

Згідно Генерального плану м. Харкова (2003 р.) пропонуються наступні заходи щодо використання і благоустрою існуючих ярів:

- на Олексіївській балці виконати розчистку існуючого ставка в районі вулиці Клочківської та русла водотоку зі зміцненням укосів на ділянці від впадання в р. Лопань до шляхопроводу по вул. Дерев'янка. Вище шляхопроводу по вул. Дерев'янка передбачається створення водойми з будівництвом греблі і водоскидних споруд;

- в балці Саржин Яр виконати роботи по відновленню ставка в Ботанічному саду і декоративного ставка в районі проспекту Науки; здійснити регулювання русла зі зміцненням укосів збірними залізобетонними плитами На відрізу від гирла до лісопаркової зони;

- в балці Глибокий Яр влаштувати три ставки і відповідний канал. На відрізу від пр. Тракторобудівників у верхів'ї балки доцільно пристрій каскаду декоративних ставків. Від гирла до вул. Академіка Павлова водотік, що протікає по дну яру, слід укласти в труби;

- в балці Кітлярчиному Яр планується будівництво декоративного ставка. Нижче вул. Гвардійців Широнінців передбачена розчищення русла яру і берегоукріплення. Від греблі ставка по вул. Леся Сердюка передбачається берегоукріплення залізобетонними плитами;

- в балці Манжосов Яр передбачено будівництво декоративного ставка, а нижче ставка по вул. Леся Сердюка русло струмка, що протікає по дну яру, пропонується укласти в лоток. На ділянці від гирла до вул. Леся Сердюка - спрямити русло водотоку зі зміцненням укосів посівом багаторічних трав.

В даний час ведуться роботи по реконструкції Саду Шевченка. Яр, який знаходиться в центрі саду, біля головного входу в зоопарк згідно з проектом реконструкції, буде заповнений водою, навколо нього побудують набережну з зоною для фотографування. Крім цього пропонується пристрій фонтану і водоспаду.

В цілому до 2025 р передбачається провести протиерозійні заходи на 814 га, в тому числі невідкладних заходів – на 310 га.

## **РЕКОНСТРУКЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ ТА СПОРУД**

*Нелюбін О.С.*

*Науковий керівник – Завальний О.В., канд. техн. наук, доцент*

Границі великих міст України безупинно розширюються, а підприємства які колись були розташовані на периферії опиняються в